

**KOREAN PATENT ABSTRACTS**

(11)Publication number: **000043933 A**  
(43)Date of publication of application: **15.07.2000**

---

(21)Application number:	<b>980060371</b>	(71)Applicant:	<b>DAEWOO TELECOM LTD.</b>
(22)Date of filing:	<b>29.12.1998</b>	(72)Inventor:	<b>KIM, GYEONG SUN</b>
(51)Int. Cl.	<b>H04B 1/38</b>		

---

**(54) MOBILE PHONE WITH FUNCTION OF REMOTE CONTROLLER**

**(57) Abstract:**

**PURPOSE:** A mobile phone with a function of a remote controller is provided to control an infrared ray-transmitting device. The mobile phone can control home appliances, which are installed in an infrared ray data receiver, remotely by using a mobile phone.

**CONSTITUTION:** A mobile phone with a function of a remote controller comprises the parts of: a keypad(37), which has numbering keys, mode selection keys, and cancellation keys; a mode status storage(38), which saves selected modes by a user; a custom code (used for discriminating products' makers) storage(39); a code data (storing information of appliances) storage(40); a control device, which saves a remote control mode in the mode status storage, outputs a message of a relevant maker selection guidance being stored, stores a custom code in a data buffer, finds an inputted key, reads code data of the inputted key, and controls an output of specifically arranged data signals; an indicator, which indicates a maker selection guidance message by responding to the controller's instruction; and an infrared ray data signal outputting device, which modulates specific data signals to infrared ray data signals and outputs it.

COPYRIGHT 2000 KIPO

Legal Status

Final disposal of an application (application)

(19)대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. 6  
H04B 1/38

(11) 공개번호 특2000-0043933  
(43) 공개일자 2000년07월15일

(21) 출원번호 10-1998-0060371  
(22) 출원일자 1998년12월29일

(71) 출원인 대우통신 주식회사 강병호  
인천광역시 서구 가좌동 531-1 번지  
(72) 발명자 김경순  
경기도 안양시 동안구 호계동 105-1 무궁화아파트 707동 901호  
(74) 대리인 김중수  
심사청구 : 없음

(54) 리모콘 기능을 갖춘 이동통신단말기

요약

본 발명은 이동통신단말기 내부에 적외선 데이터신호를 송출하는 적외선 송출장치를 설치하여 사용자의 키 조작에 따라 소정 적외선 데이터신호를 송출함으로써 적외선 데이터신호 수신장치가 구비된 가전기기 등을 원격제어할 수 있도록 된 리모콘 기능을 갖춘 이동통신단말기에 관한 것이다.

본 발명에 있어서는 숫자키와 모드선택키 및 해제키가 구비된 키패드와, 사용자가 모드선택키를 조작하여 리모콘 모드를 설정하게 되면 이를 저장하는 모드상태저장수단, 각종 가전기기의 제조업체를 구분하기 위한 커스텀코드 가 저장되는 커스텀코드저장수단, 각종 가전기기의 기능에 해당되는 코드데이터를 저장하는 코드데이터저장수단, 사용자에게 의해 리모콘모드가 설정되면 상기 모드상태저장수단에 리모콘모드를 저장함과 더불어 기저장된 해당 가 전기기의 업체선택 안내메시지를 독출하여 출력하고, 사용자에게 의해 업체가 선정되면 해당 커스텀코드를 데이터 버퍼에 저장함과 더불어 키패드의 키입력을 검출하여 검출된 키에 해당되는 코드데이터를 독출하여 소정 데이터 구조로 배열된 데이터신호를 출력제어하는 제어수단 및, 상기 제어수단의 제어에 따라 업체선택 안내메시지를 표시하는 표시수단 및, 상기 제어수단으로부터 출력되는 소정 데이터신호를 적외선 데이터신호로 변환하여 출력하는 적외선 데이터신호 출력수단을 포함하여 구성된 것을 특징으로 한다.

대표도

도2

명세서

도면의 간단한 설명

도1은 일반적인 적외선 데이터신호 송수신장치의 구성을 개략적으로 나타낸 구성도.

도2는 본 발명의 1 실시예에 따른 리모콘 기능을 갖춘 이동통신단말기의 내부구성을 개략적으로 나타낸 블록구성도.

도3는 적외선 데이터신호의 데이터구성을 나타낸 구성도.

도4는 도2에 도시된 장치의 동작을 설명하기 위한 플로우차트.

\*\*\* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 \*\*\*

1, 43 : 변조부, 2, 44 : 적외선 데이터신호 출력부,  
3 : 적외선 데이터신호 수신부, 4 : 복조부,  
31 : 안테나, 32 : RF신호처리부,  
33 : 베이스밴드변환부, 34 : 스피커,  
35 : 마이크로 폰,  
36 : 디지털처리프로세서(DSP : Digital Signal Processor),  
37 : 키패드, 38 : 모드상태저장부,  
39 : 커그텀코드저장부, 40 : 코드데이터저장부,  
41 : LCD 저장부, 42 : 마이크로프로세서,  
R1, R2 : 저항, Q1 : 트랜지스터,  
Q2 : 수광트랜지스터, LED : 적외선 다이오드,  
IV : 인버터.

## 발명의 상세한 설명

### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술 및 그 분야 종래기술

본 발명은 이동통신단말기의 부가기능에 관한 것으로, 특히 이동통신단말기 내부에 적외선 데이터신호를 송출하는 적외선 송출장치를 설치하여 사용자의 키조작에 따라 소정 적외선 데이터신호를 송출함으로써 적외선 데이터신호 수신장치가 구비된 가전기기 등을 원격제어할 수 있도록 된 리모콘 기능을 갖춘 이동통신단말기에 관한 것이다.

현재, 임의의 장소에서 또는 한 장소에서 다른 장소로 이동중에 다른 사람과 음성통화를 행할 수 있도록 된 이동통신단말기가 개발되어 개편되고 있다. 또한, 상기 이동통신단말기는 종래에 제공되는 단순한 통화기능에서 벗어나 다양한 부가기능이 추가되고 있다.

한편, 일반가정이나 사무공간에 설치되어 사용자들에게 각종 편의를 제공하는 가전기기 및 사무기기 등은 사용자가 근거리에서 해당 기기를 원격조정할 수 있도록 된 리모콘장치 즉, 적외선 데이터신호 송수신장치가 별도로 구비되어 있다.

도1은 일반적인 적외선 데이터신호 송수신장치의 구성을 개략적으로 나타낸 구성도이다.

도1에서, 참조번호 1은 소정의 코드데이터를 진폭변조하여 출력하기 위한 변조부이고, 2는 이 변조부(1)로부터 출력되는 진폭변조된 전기적인 코드데이터신호를 적외선 데이터신호로 변환하여 출력하는 적외선 데이터신호 출력부이다.

그리고, 상기 적외선 데이터신호 출력부(2)는 상기 변조부(1)로부터 출력되는 데이터신호에 따라 턴온/턴오프되는 트랜지스터(Q1)와, 이 트랜지스터(Q1)를 통해서 흐르게 되는 전류통로상에 설치되어 상기 트랜지스터(Q1)의 턴온/턴오프 상태에 대응되는, 즉 상기 변조부(1)로부터 출력되는 코드데이터신호에 대응되는 적외선 데이터신호를 출력하는 적외선 다이오드(LED) 및, 이 적외선 다이오드(LED)를 통해서 흐르는 전류를 제한하기 위한 저항(R1)을 포함하여 구성된다.

또한, 도1에서 참조번호 3은 상기 적외선 데이터신호 출력부(2)로부터 출력되는 적외선 데이터신호를 인가받아 해당 신호에 대응하는 전기적인 코드데이터신호를 생성하는 적외선 데이터신호 수신부이고, 4는 이 적외선 데이터신호 수신부(3)로부터 출력되는 전기적인 코드데이터신호를 시스템으로 입력하기 위해 본래의 코드데이터로 복조하는 복조부이다. 그리고, 상기 적외선 데이터신호 수신부(3)는 적외선 데이터신호의 입력여부에 따라 턴온/턴오프되는 수광 트랜지스터(Q2)와, 전류제한용 저항(R2) 및, 상기 수광 트랜지스터(Q2)의 컬렉터단에 결합된 인버터(IV)를 포함하여 구성된다.

상기한 구성으로 된 적외선 데이터신호 송수신장치에 있어서는 우선, 사용자에게 의해 특정키(도시되지 않음)가 선

택되면 이 특정키에 설정되어 있는 예컨대, "1" 또는 "0"으로 구성된 소정의 코드데이터가 상기 변조부(1)로 입력되고, 이 변조부(1)는 입력된 코드데이터를 진폭변조하여 출력하게 된다.

이후, 상기 적외선 데이터신호 출력부(2)의 트랜지스터(Q1)는 상기 변조부(1)로부터 출력되는 코드데이터신호에 따라 턴온 또는 턴오프 구동되며, 이 트랜지스터(Q1)가 턴온 또는 턴오프 구동됨에 따라 적외선 다이오드(LED)가 온 또는 오프되어 상기 변조부(1)로부터 출력되는 코드데이터신호와 대응하는 적외선 데이터신호를 출력하게 된다.

이어, 상기 적외선 데이터신호 출력부(2)로부터 출력되는 적외선 데이터신호가 수신되면, 적외선 데이터신호 수신부(3)의 수광 트랜지스터(Q2)는 상기 수신되는 적외선 데이터신호에 따라 턴온 또는 턴오프 구동되고, 이 수광 트랜지스터(Q2)가 턴온 또는 턴오프 구동됨에 따른 그 컬렉터단의 전압변동이 인버터(IV)를 통해서 복조부(4)로 인가되며, 이 복조부(4)는 상기 수신된 적외선 데이터신호를 본래의 코드데이터로 복조처리하여 해당 가전기기의 제어부(도시되지 않음)로 입력함으로써 가전기기의 제어부는 상기 코드데이터에 해당되는 동작기능을 수행처리하게 된다.

한편, 사용자가 리모콘장치를 통해 해당 가전기기를 원격조정하기 위해 특정키를 조작하게 되면, 리모콘장치는 상기 입력된 특정키에 설정되어 있는 코드데이터를 생성하고, 이를 적외선 데이터신호로 변환하여 해당 가전기기로 송출하게 된다.

따라서, 해당 가전기기는 상기 리모콘장치로부터 송출되는 적외선 데이터신호를 수신하고, 수신된 적외선 데이터신호를 본래의 코드데이터로 복원하여 이 복원된 코드데이터에 대응하는 가전기기의 해당 동작기능을 수행처리하게 된다.

그런데, 상기 리모콘장치가 구비된 각종 가전기기는 해당 가전기기에 맞는 리모콘장치를 통해서만 원격제어되도록 설계되어 있어, 다른 회사의 리모콘장치나 동일한 회사의 다른 리모콘장치로는 해당 가전기기를 원격제어할 수 없는 문제점이 있었다.

또한, 상기한 리모콘장치는 휴대할 수 있도록 소형으로 설계되어 있기 때문에 사용자가 리모콘장치를 사용후, 아무렇게나 방치하게 되면 다음 사용자가 이를 찾기 위해 불필요한 시간을 소비하게 되는 번거로움이 있었다.

### **발명이 이루고자하는 기술적 과제**

이에, 본 발명은 상기한 사정을 감안하여 창출된 것으로서, 사용자에게 의해 리모콘모드가 설정된 상태에서 키패드의 특정키가 조작되면 해당 특정키에 설정된 코드데이터를 독출함과 더불어 이를 적외선 데이터신호로 변환하여 출력함으로써 각종 가전기기를 원격제어할 수 있도록 된 리모콘 기능을 갖춘 이동통신단말기를 제공함에 그 목적이 있다.

### **발명의 구성 및 작용**

상기 목적을 실현하기 위한 본 발명에 따른 리모콘 기능을 갖춘 이동통신단말기는 숫자키와 모드선택키 및 해제키가 구비된 키패드와, 사용자가 모드선택키를 조작하여 리모콘모드를 설정하게 되면 이를 저장하는 모드상태저장수단, 각종 가전기기의 제조업체를 구분하기 위한 커스텀코드가 저장되는 커스텀코드저장수단, 각종 가전기기의 기능에 해당되는 코드데이터를 저장하는 코드데이터저장수단, 사용자에게 의해 리모콘모드가 설정되면 상기 모드상태저장수단에 리모콘모드를 저장함과 더불어 기저장된 해당 가전기기의 업체선택 안내메시지를 독출하여 출력하고, 사용자에게 의해 업체가 선정되면 해당 커스텀코드를 데이터 버퍼에 저장함과 더불어 키패드의 키입력을 검출하여 검출된 키에 해당되는 코드데이터를 독출하여 소정 데이터구조로 배열된 데이터신호를 출력제어하는 제어수단 및, 상기 제어수단의 제어에 따라 업체선택 안내메시지를 표시하는 표시수단 및, 상기 제어수단으로부터 출력되는 소정 데이터신호를 적외선 데이터신호로 변환하여 출력하는 적외선 데이터신호 출력수단을 포함하여 구성된 것을 특징으로 한다.

또한, 상기 제어수단에 의해 출력되는 소정 데이터신호는 커스텀코드와 코드데이터 및 앤드코드로 배열되는 데이터구조인 것을 특징으로 한다.

그리고, 상기 키패드의 각키에는 각종 가전기기의 동작기능을 제어하는 소정 코드데이터가 대응되게 설정된 것을 특징으로 한다.

즉, 상기한 구성으로 된 본 발명에 의하면, 사용자가 모드선택키를 조작하여 리모콘모드를 선정하게 되면 제어수단은 모드상태저장수단에 리모콘모드를 저장함과 더불어 기저장된 업체선정 안내메시지를 독출하여 출력하고, 사용자에게 이해 업체가 선정되면 해당 업체의 커스텀코드를 독출하여 네이티브버퍼에 저장하게 되며, 키패드의 키입력을 검출하여 검출된 키에 해당되는 코드데이터를 독출하여 소정의 데이터구조로 배열된 데이터신호를 출력함과 동시에 이를 적외선 데이터출력수단을 통해 적외선 데이터신호로 변환하여 출력하게 된다.

따라서, 사용자는 리모콘 기능을 갖춘 이동통신단말기를 통해 적외선 데이터신호 수신장치가 구비된 해당 가전기 기 및 사무기기를 원격제어할 수 있게 된다.

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 실시예를 설명한다.

도2는 본 발명의 1 실시예에 따른 리모콘기능을 갖춘 이동통신단말기의 내부구성을 개략적으로 나타낸 블록구성도로써, 도2에서 도1에 도시된 구성과 동일한 기능을 수행하는 부분에 대해서는 동일한 참조번호 및 부호를 부여하고 그 상세한 설명은 생략한다.

도2에서, 참조번호 31은 데이터 송수신을 위한 안테나이고, 32는 이 안테나(31)를 통해 수신된 RF신호를 복조 및 증폭하고 이후에 설명할 베이스밴드변환부(33)로부터 인가되는 전송신호, 즉 IQ신호를 예컨대 GMSK 변조하여 출력하는 RF신호처리부, 33은 상기 RF신호처리부(32)와 이후에 설명할 디지털신호처리프로세서(36), 스피커(34) 및 마이크로폰(35)사이에서 송수신되는 신호에 대해 디지털-아날로그 변환 및 아날로그-디지털 변환 처리 등을 수행하는 베이스밴드변환부이다.

또한, 참조번호 34는 상기 베이스밴드변환부(33)로부터 수신된 음성신호를 가청음으로 출력하는 스피커이고, 35는 사용자의 음성입력을 전기적인 신호로 변환하는 마이크로폰, 36은 음성신호를 코딩 또는 디코딩하고 다중경로 잡음제거를 위해 이퀄라이저를 수행하며 오디오 관련 데이터 처리기능 등을 수행하는 디지털신호처리프로세서(DSP : Digital Signal Processor)이다.

또한, 참조번호 37은 다수의 숫자키(37a)와 모드선택키(37b) 및 해제키(37c)가 구비된 키패드이고, 38은 사용자에게 의해 상기 모드선택키(37b)가 선택되면 리모콘모드를 저장함과 더불어 상태플래그를 예컨대 "1"로 셋팅하는 모드상태저장부, 39는 커스텀코드저장부로서, 각 가전기기 제조업체 마다 임의로 부여하는 고유코드를 예컨대, 대우전자 "1001", 엘지전자 "1010", 삼성전자 "1100" 등으로 저장하게 된다. 여기서, 상기 커스텀코드저장부(39)는 영구적인 이피롬으로 이동통신단말기의 생산과정에서 각 가전기기 제조업체가 임의로 부여하는 상기 고유코드를 저장하게 된다.

그리고, 참조번호 40은 각 가전기기의 기능에 해당되는 코드데이터를 저장하는 코드데이터저장부로서, 예컨대 TV의 경우 채널1은 "0", 채널2는 "1" 채널9는 "10000", 채널0은 "10001", 볼륨 업/다운은 "11000", "11001", 전원 온/오프는 "11111", "11110" 등으로 "5비트"의 코드데이터가 저장되고, 이는 상기 키패드(37)의 각키에 예컨대, 1번키에 채널1, 좌우이동키에 볼륨 업/다운 등으로 설정되게 된다.

또한, 참조번호 41은 이후에 설명할 마이크로프로세서(42)의 제어신호에 따라 단말기의 동작상태 및 각종 안내메시지를 LCD로 표시하는 LCD표시부, 42는 사용자가 모드선택키(37b)를 조작하여 리모콘모드를 선택하게 되면 모드상태저장부(38)에 리모콘모드를 셋팅한 후, 업체선정 안내메시지를 출력하여 선정된 업체의 커스텀코드를 데이터 버퍼(도시되지 않음)에 일시저장하고, 키패드(37)의 키입력을 검출하여 해당 가전기기를 제어하는 코드데이터를 코드데이터저장부(40)로부터 독출하여 도3에 도시된 바와 같이 상기 커스텀코드와 코드데이터 그리고, 앤드코드로 배열된 소정 데이터신호를 출력제어하는 마이크로프로세서이다.

또한, 참조번호 43은 상기 마이크로프로세서(42)로부터 출력되는 소정 데이터신호를 진폭변조하여 출력하는 변조부이고, 44은 이 변조부(43)로부터 출력되는 소정 데이터신호를 적외선 데이터신호로 변환하여 출력하는 적외선 데이터출력부이다.

이어, 상기한 구성으로 된 장치의 동작을 도4에 도시된 플로우차트를 참조하여 설명한다.

우선, 사용자가 이동통신단말기의 전원을 온 시키게 되면, 마이크로프로세서(42)는 RF신호처리부(32)의 복조주파수를 순차로 증가 또는 감소시키면서, 안테나(31)를 통해 수신되는 무선캐리어를 검색함과 더불어 입력되는 각 복조신호의 레벨을 근거로 자신이 소속되는 기지국(도시되지 않음)을 파악하게 된다.

이후, 마이크로프로세서(42)는 자신이 소속된 기지국이 파악되면 기지국(2)으로부터의 방송채널(BCCH)을 수신

하여, 해당 기지국의 정보를 파악한 후, LAPDm프로토콜에 따라 가입정보저장부(도시되지 않음)에 저장되어 있는 자신의 가입자정보(IMSI : International Mobile Subscriber Identity)를 독출하여 해당 기지국으로 송출함으로써 등록 절차를 수행하게 된다.

그리고, 마이크로프로세서(42)는 상기 등록처리가 완료되면, 호출요구에 따른 키입력 여부를 검출하거나, 다른 통신장치를 통해 호출요구가 있는지 판정함으로써 통상의 통화통화기능을 수행하게 된다.

한편, 상기 이동통신단말기가 통화대기 상태에서, 사용자가 상기 모드선택키(37b)를 조작하여 리모콘모드를 선택하게 되면(ST11), 마이크로프로세서(42)는 모드상태저장부(38)의 상태플래그를 예컨대 "1"로 셋팅하여 이동통신단말기의 모드상태를 리모콘모드로 설정하게 되고(ST12), 동시에 기저장된 업체선정 안내메시지를 예컨대 "1.대우전자, 2.엘지전자, 3.삼성전자" 독출하여 상기 LCD표시부(45)를 통해 표시하게 된다(ST13).

이후, 사용자가 상기 안내메시지에 따른 해당 숫자키(37a)를 입력하게 되면(ST14), 마이크로프로세서(42)는 상기 커스텀코드저장부(39)에 기저장된 상기 입력된 숫자키(37a)에 해당되는 커스텀코드를 독출하여 데이터 버퍼(도시되지 않음)에 일시저장하게 되고(ST15), 사용자에 의해 상기 키패드(37)의 키입력이 있는지 판단하게 된다(ST16). 여기서, 사용자가 업체선정에 따른 키입력을 잘 못 입력한 경우이거나, 상기 설정된 업체선정을 변경하는 경우에는 모드선택키(37b)를 재입력함으로써 선정된 업체를 변경할 수 있게 된다.

이어, 상기 키패드(37)의 키입력을 판단하는 ST16 단계에서 키입력이 검출되면, 마이크로프로세서(42)는 이 검출된 해당 키에 대응되게 설정된 코드데이터를 상기 코드데이터저장부(40)로부터 독출하고(ST17), 상기 데이터 버퍼에 저장된 커스텀코드와 상기 독출된 코드데이터 및 데이터신호의 끝을 나타내는 앤드코드를 도3에 도시된 데이터구조로 배열하여 소정 데이터신호를 상기 변조부(43)로 출력하게 되며(ST18), 상기 변조부(43)는 마이크로프로세서(42)로부터 출력되는 소정 데이터신호를 진폭변조하여 출력하게 된다(ST19). 또한, 상기 적외선 데이터출력부(44)는 변조부(43)로부터 진폭변조되어 출력되는 소정 데이터신호를 적외선 데이터신호로 변환하여 출력하게 된다(ST20).

이후, 마이크로프로세서(42)는 해제키(37c)가 입력되었는지 여부를 판정하여(ST21), 해제키(37c)의 입력이 검출되지 않으면 사용자에 의해 상기 키패드(37)의 키입력이 있는지 판단하는 ST16 단계를 재수행하게 된다.

그리고, 상기 해제키(37c)의 입력여부를 판정하는 ST21 단계에서 판정결과 해제키(37c)의 입력이 검출되면, 마이크로프로세서(42)는 모드상태저장부(38)에 기설정된 리모콘모드를 해제함과 더불어 상태플래그를 예컨대 "0"으로 셋팅하고, 이동통신단말기의 리모콘모드를 종료하여 통상의 통화대기상태로 전환하게 된다(ST22).

즉, 상기한 실시예에 의하면, 이동통신단말기의 마이크로프로세서(42)는 사용자가 모드선택키(37a)를 선택하게 되면 모드상태저장부(38)에 리모콘모드를 설정함과 더불어 가전기기 제조업체 선택 안내메시지를 LCD표시부(41)를 통해 표시하게 되며, 사용자에 의해 상기 가전기기 제조업체가 선택되면 커스텀코드저장부(39)에 저장된 커스텀코드를 독출하여 데이터 버퍼에 저장하게 된다.

이후, 상기한 상태에서 마이크로프로세서(42)는 사용자가 특정키를 조작하게 되면 이 조작된 특정키에 대응되는 코드데이터를 독출하여 상기 데이터 버퍼에 저장된 커스텀코드와 독출된 코드데이터 및 앤드데이터를 소정의 데이터구조로 배열하여 소정 데이터신호로 출력하게 되고, 변조부(43)를 통해 소정 데이터신호로 진폭변조하여 적외선 데이터신호 출력부(44)를 통해 진폭변조된 소정 데이터신호를 적외선 데이터신호로 변환하여 출력하게 된다.

따라서, 사용자는 리모콘 기능을 갖춘 이동통신단말기를 통해 적외선 데이터수신장치가 구비된 각종 가전기기 및 사무기기 등을 원격제어할 수 있게 된다.

또한, 본 발명은 상기 실시예에 한정되지 않고 본 발명의 기술적 요지를 벗어나지 않는 범위내에서 다양하게 변형 실시할 수 있다.

예컨대, 상기한 적외선 데이터신호를 이용하여 원격제어되는 자동도어 및 자동차 원격시동장치 등에도 상기 이동통신단말기의 리모콘 기능을 적용하여 사용할 수 있게 된다.

이상 설명한 바와 같이 본 발명에 의하면, 사용자에 의해 리모콘모드가 설정되면 이동통신단말기는 키입력을 검출하고 입력된 해당키에 설정된 코드데이터를 독출함과 더불어 적외선 데이터신호로 변환하여 송출함으로써 각종 가전기기 등을 원격제어할 수 있도록 된 리모콘 기능을 갖춘 이동통신단말기를 실현할 수 있게 된다.

### (57)청구의 범위

#### 청구항1

숫자키와 모드선택키 및 해제키가 구비된 키패드와,

사용자가 모드선택키를 조작하여 리모콘모드를 설정하게 되면 이를 저장하는 모드상태저장수단,

각종 가전기기의 제조업체를 구분하기 위한 커스텀코드가 저장되는 커스텀코드저장수단,

각종 가전기기의 기능에 해당되는 코드데이터를 저장하는 코드데이터저장수단,

사용자에 의해 리모콘모드가 설정되면 상기 모드상태저장수단에 리모콘모드를 저장함과 더불어 기저장된 해당 가전기기의 업체선택 안내메시지를 독출하여 출력하고, 사용자에 의해 업체가 선정되면 해당 커스텀코드를 데이터 버퍼에 저장함과 더불어 키패드의 키입력을 검출하여 검출된 키에 해당되는 코드데이터를 독출하여 소정 데이터 구조로 배열된 데이터신호를 출력제어하는 제어수단 및,

이 제어수단의 제어에 따라 업체선택 안내메시지를 표시하는 표시수단 및,

상기 제어수단으로부터 출력되는 소정 데이터신호를 적외선 데이터신호로 변환하여 출력하는 적외선 데이터신호 출력수단을 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 리모콘 기능을 갖춘 이동통신단말기.

#### 청구항2

제 1 항에 있어서,

상기 제어수단에 의해 출력되는 소정 데이터신호는 커스텀코드와 코드데이터 및 앤드코드로 배열되는 데이터구조인 것을 특징으로 하는 리모콘 기능을 갖춘 이동통신단말기.

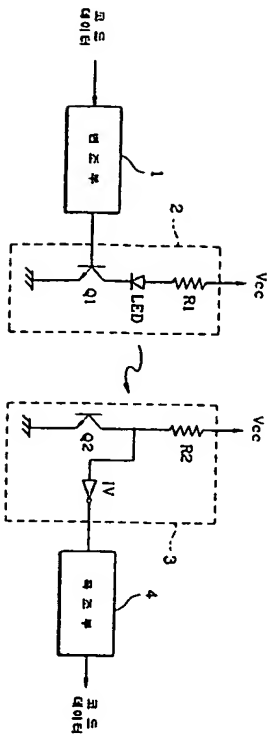
#### 청구항3

제 1 항에 있어서,

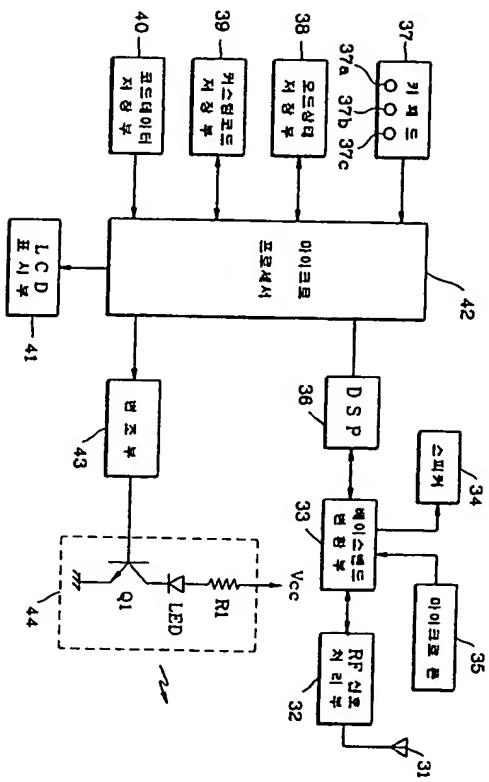
상기 키패드의 각키에는 각종 가전기기의 동작기능을 제어하는 소정 코드데이터가 대응되게 설정된 것을 특징으로 하는 리모콘 기능을 갖춘 이동통신단말기.

### 도면

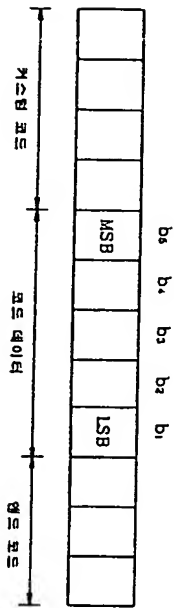
#### 도면1



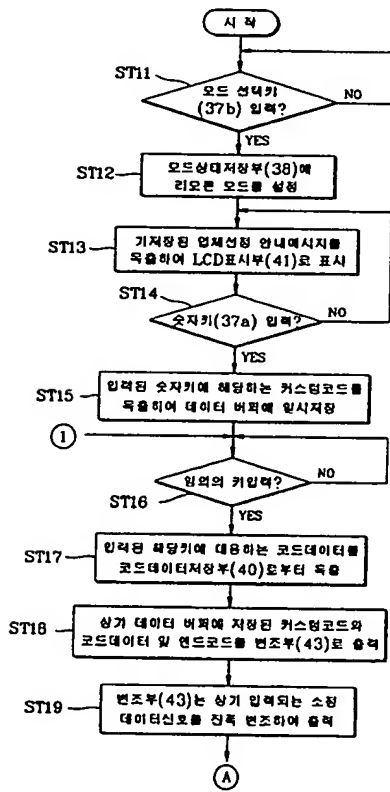
도면2



도면3



도면4a



도면4b

